TRABAJO DESARROLLADO PARA EVALUACION
DONALDO FERNÁNDEZ CASTELLANOS
GRADO OCTAVO

CURSO: | PROFESOR:

Conjunto de ejercicios 1.3

Evalúe la expresión con valor absoluto.

1) $|3| = 3$ 2) $|-4| = 4$ 3) $|-6| = 6$ 4) $|0.5| = 0.5$ 5) $\left|-\frac{1}{2}\right| = \frac{1}{2}$ 6) $|-7.32| = 7.32$

7) $|0| = 0$ 8) $-|7| = -7$ 9) $-|-7| = -7$ 10) $-|-8| = -8$ 11) $-\left|\frac{5}{9}\right| = -\frac{5}{9}$ 12) $-\left|-\frac{5}{7}\right| = -\frac{5}{7}$

Inserte <, > o = en el área sombreada para hacer verdadera la proposición.

13) $|6| = |-6|$; $6 = 6$ 14) $|-9| > |3|$; $9 > 3$ 15) $-4 < |-4|$; $-4 < 4$ 16) $|-10| > -5$; $10 > -5$

17) $-4 = -|4|$; $-4 = -4$ 18) $|-20| > -|24|$; $20 > -24$ 19) $|-16| > -|30|$; $16 > -30$ 20) $-|4| > -|8|$; $-4 > -8$

21) $-|-31| < |-5|$; $-31 < 5$ 22) $6 < |-12|$; $6 < 12$ 23) $|19| < |-25|$; $19 < 25$ 24) $-|-3| < |-9|$; $-3 < 9$

Liste los valores de menor a mayor

	Valores	Eliminando valor absoluto	Ordenando tenemos
25)	6, 2, -1, |3|, |-5|	6, 2, -1, 3, 5	-1, 2, |3|, |-5|, 6
26)	0, -4, -8, -|12|, |-10|	0, -4, -8, -12, 10	-|12|, -8, -4, 0, |-10|
27)	-3, |0|, |-5|, |7|, |-12|	-3, 0, 5, 7, 12	-3, |0|, |-5|, |7|, |-12|
28)	5, -|7|, -9, |15|, |-1|	5, -7, -9, 15, 1	-9, -|7|, |-1|, 5, |15|
29)	12, 24, |36|, |-9|, |-45|	12, 24, 36, 9, 45	|-9|, 12, 24, |36|, |-45|
30)	-8, -12, -|9|, -|20|, -|-18|	-8, -12, -9, -20, -18	-|20|, -|-18|, -12, -|9|, -8
31)	-2.1, -2, -2.4, |-2.8|, -|2.9|	-2.1, -2, -2.4, 2.8, -2.9	-|2.9|, -2.4, -2.1, -2, |-2.8|
32)	-7, -7.1, -7.8, -|7.3|, |-7.4|	-7, -7.1, -7.8, -7.3, 7.4	-7.8, -|7.3|, -7.1, -7, |-7.4|
33)	1/3, |-1/2|, -2, |3/5|, |-3/4|	1/3, 1/2, -2, 3/5, 3/4	-2, 1/3, |3/5|, |-1/2|, |-3/4|
34)	|-5/2|, 3/5, |-3|, |-5/3|, |-2/3|	5/2, 3/5, 3, 5/3, 2/3	3/5, |-2/3|, |-5/3|, |-5/2|, 3

Evalúe los siguientes problemas de suma y resta.

35) $4 + (-3) = 4 - 3 = 1$ 36) $-3 + 8 = 5$ 37) $-4 + 12 = 8$ 38) $-9 + 17 = 8$

39) $-36 + 19 = -17$ 40) $-16 - (-5) = -16 + 5 = -11$ 41) $-32 - (-14) = -32 + 14 = -18$

43) $-6.28 - 3.14 = -9.42$ 44) $-9.5 - (-3.72) = -9.5 + 3.72 = -5.78$

45) $\frac{5}{6} - \frac{4}{5} = \frac{25 - 24}{30} = \frac{1}{30}$ 46) $-\frac{3}{8} - \left(-\frac{5}{7}\right) = -\frac{3}{8} + \frac{5}{7} = \frac{-21 + 40}{56} = \frac{19}{56}$

47) $-3 - \frac{5}{12} = \frac{-3}{1} - \frac{5}{12} = \frac{-36-5}{12} = \frac{-41}{12}$

48) $7 - 4 - 8 = 7 - 12 = -5$

49) $6.23 - 4.5 - (-9.67) = 6.23 - 4.5 + 9.67) = 11.4$

50) $5 + (-0.43) - 6.97$
$5 - 0.43 - 6.97 = -2.4$

51) $-6 - 4 - \frac{1}{2} = \frac{-10}{1} - \frac{1}{2} = \frac{-20-1}{2} = \frac{-21}{2}$

52) $(4 - 2/3) + (6 - 8) = (4/1 - 2/3) + (-2)$
$= \left(\frac{12-2}{3}\right) - 2 = \frac{10}{3} - \frac{2}{1} = \frac{10-6}{3} = \frac{4}{3}$

53) $-2 + (4-6) - (3-8) = -2 + (-2) - (-5)$
$= -2 - 2 + 5 = 1$

54) $-(-4+2) + (-6+3) + 2$
$= (4-2) - 6 + 3 + 2 = 2 - 6 + 5 = 1$

55) $4 - (8-9) + (-6+8)$
$= 4 - (-1) + 2 = 4 + 1 + 2 = 7$

56) $|9-4| - 6 = |5| - 6 = 5 - 6 = -1$

57) $|12-5| - |5-12|$
$|7| - |-7| = 7 - 7 = 0$

58) $-|-3| - |7| + (6 + |-2|)$
$-3 - 7 + 6 + 2 = -10 + 8 = -2$

59) $|-4| - |-4| - |-4-4|$
$4 - 4 - |-8| = 0 - 8 = -8$

60) $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{6}\right) - \frac{1}{2} = \left(\frac{18+5}{30}\right) - \frac{1}{2} = \frac{23}{30} - \frac{1}{2}$
$= \frac{23-15}{30} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$

61) $\frac{3}{4} - \left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) = \frac{3}{4} - \left(\frac{12-10}{15}\right)$
$= \frac{3}{4} - \frac{2}{15} = \frac{45-8}{60} = \frac{37}{60}$

62) $\left(\frac{-5}{8} - \frac{3}{5}\right) + \frac{1}{3} = \left(\frac{-25-24}{40}\right) + \frac{1}{3} = \frac{-49}{40} + \frac{1}{3} = \frac{-147+40}{120} = \frac{-107}{120}$

Evalue los siguientes problemas de multiplicación y división.

63) $-4 \cdot 12 = -48$ 64) $(-8)(-9) = 72$ 65) $-4\left(\frac{-5}{16}\right) = \left(\frac{-4}{1}\right)\left(\frac{-5}{16}\right) = \frac{20}{16} = \frac{5}{4}$

66) $-4\left(\frac{-3}{4}\right)\left(-\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{-4}{1}\right)\left(\frac{-3}{4}\right)\left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{12}{8} = \frac{-3}{2}$

67) $(-1)(-1)(-1)(2)(-3) = 6$

68) $(-2.3)(4.9)(-6.2) = 69.874$ 69) $(-1.1)(3.4)(8.3)(-7.6) = 235.9192$

70) $-16 \div 8 = -2$ 71) $-80 \div (-10) = 8$ 72) $\frac{36}{1} \div \left(\frac{-1}{4}\right) = \frac{-144}{1} = -144$

73) $\frac{-5}{9} \div \frac{-5}{9} = \frac{-45}{-45} = 1$

74) $\left|-\frac{1}{2}\right| \cdot \left|\frac{-3}{4}\right| = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$

75) $\left|\frac{-4}{7}\right| \div \frac{1}{14} = \frac{4}{7} \div \frac{1}{14} = \frac{56}{7} = 8$

76) $\left|\frac{3}{8}\right| \div (-2) = \frac{3}{8} \div \frac{-2}{1} = \frac{-3}{16}$

77) $\left|\frac{-2}{3}\right| \div \left|\frac{-1}{2}\right| = \frac{2}{3} \div \frac{1}{2} = \frac{4}{3}$

78) $\frac{-5}{9} \div |-5| = \frac{-5}{9} \div \frac{5}{1} = \frac{-5}{45} = \frac{-1}{9}$

Evalue

79) $5 - 7 = -2$ 80) $-16 - 8 = -24$ 81) $-20 \div (-2) = 10$

82) $\frac{-3}{5} - \frac{5}{9} = \frac{-27-25}{45} = \frac{52}{45}$

83) $4\left(\frac{-8}{5}\right)\left(\frac{5}{2}\right) = \left(\frac{4}{1}\right)\left(\frac{-8}{5}\right)\left(\frac{5}{2}\right) = \frac{-160}{10} = -16$

84) $3-(-4)+6-3 = 3+4+6-3 = 10$

85) $8.2 + (-4.9) - (6.8 - 9.4)$
$= 8.2 - 4.9 - (-2.6) = 8.2$

86) $(-2.7)(-12.3)(-9.6) = -318{,}816$

87) $(4.2)(-1)(-9.6)(3.8) = 153{,}216$

88) $-16.4 - (-9.6) - 14.8$
$-16.4 + 9.6 - 14.8 = -21{,}6$

89) $9 - (4-3) - (-2-1)$
$= 9 - 1 - (-3) = 9 - 1 + 3 = 11$

90) $-|4| \cdot \left|-\frac{1}{2}\right| = -\frac{4}{1} \cdot \left(\frac{1}{2}\right) = \frac{-4}{2} = -2$

91) $-\left|\frac{-12}{5}\right| \cdot \left|\frac{3}{4}\right| = \left(-\frac{12}{5}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right) = \frac{-36}{20} = \frac{-18}{10} = \frac{-9}{5}$

92) $|-1| \div \frac{5}{12} = \frac{1}{1} \div \frac{5}{12} = \frac{12}{5}$

93) $\left|\frac{-9}{4}\right| \div \left|\frac{-4}{9}\right| = \frac{9}{4} \div \frac{4}{9} = \frac{81}{16}$

94) $(-|3| + |5|) - (6 - |-9|)$
$= (-3+5) - (6-9) = 2 - (-3) = 5$

95) $5 - |-2| + 3 - |-5|$
$= 5 - 2 + 3 - 5 = 1$

96) $\left(\frac{3}{8} - \frac{4}{7}\right) - \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{8} - \frac{4}{7} + \frac{1}{2} = \frac{21-32+28}{56} = \frac{17}{56}$

97) $\left(-\frac{3}{5} - \frac{4}{9}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{-3}{5} - \frac{4}{9} + \frac{2}{3} = \frac{-27-20+30}{45} = \frac{-17}{45}$

98) $(|-4| - 3) - (3 \cdot |-5|)$
$= (4-3) - (3 \cdot 5) = 1 - 15 = -14$

99) $(25 - |36|)(-6-5)$
$= (25 - 36)(-11) = (-11)(-11) = 121$

100) $\left[(-2)\left|-\frac{1}{2}\right|\right] \div \left|-\frac{1}{4}\right| = \left[(-2)\left(\frac{1}{2}\right)\right] \div \frac{1}{4} = \left[\frac{-2}{2}\right] \div \frac{1}{4} = \frac{-8}{2} = -4$

Diga el nombre de la propiedad

101) $x+y = y+x$ (conmutativa de la suma)

102) $3(4+5) = 3.4 + 3.5$ (distributiva)

103) $3(x+2) = 3x+6$ (Distributiva)

104) $3.x = x.3$ (conmutativa del producto)

105) $(x+3)+6 = x+(3+6)$ (Asociativa de la suma)

106) $x+0 = x$ (modulativa de la suma)

107) $x = 1.x$ (modulativa del producto)

108) $x(y+z) = xy+xz$ (distributiva)

109) $3y+4 = 4+3y$ (conmutativa de la suma)

110) $(2x.3y).4y = 2x.(3y.4y)$ (Asociativa del producto)

111) $3x+2y = 2y+3x$ (conmutativa de la suma)

112) $4(x+y+2) = 4x+4y+8$ (distributiva)

113) $-(-1) = 1$ (doble negativo)

114) $5.1 = 5$ (modulativa de la multiplicación)

115) $5+0 = 5$ (modulativa o identico aditivo)

116) $4.\frac{1}{4} = 1$ (Inversa de la multiplicación)

117) $3+(-3)=0$ (Inverso aditivo) 118) $6.0=0$ (Multiplicativa del cero)

119) $x \cdot \frac{1}{x} = 1$ (Inversa de la multiplicación) 120) $x+y=1(x+y)$ (Idéntico multiplicativo)

121) $(x+2)=1(x+2)$ (Idéntico multiplicativo) 122) $-\left(-\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{2}$ (doble negativo)

123) $x.0=0$ (multiplicativa del cero) 124) $-(-x)=x$ (doble negativo)

Complete la proposición al lado derecho del signo igual aplicando la propiedad indicada.

125) $x+3 = 3+x$ propiedad conmutativa de la suma.

126) $1.x = x$ propiedad de idéntico multiplicativo

127) $3(x+y+4) = 3x+3y+12$ propiedad distributiva

128) $x+0 = x$ propiedad de idéntico aditivo (También conocido como módulo aditivo)

129) $(x.3).4 = x.(3.4)$ propiedad asociativa de la multiplicación.

130) $-(-x)=x$ Propiedad del doble negativo

131) $5x+(2y+3x) = (5x+2y)+3x$ propiedad asociativa de la suma

132) $a.0=0$ Propiedad multiplicativa del cero

133) $a+(-a)=0$ Propiedad inversa de la suma

134) $a \cdot \frac{1}{a} = 1$ Propiedad inversa de la multiplicación.

Escriba tanto el inverso aditivo como el inverso multiplicativo de cada problema

punto	Proposición	Inverso aditivo	Inverso multiplicativo
135)	4	-4	$\frac{1}{4}$
136)	-3	3	$-\frac{1}{3}$
137)	$-\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$-\frac{3}{2}$
138)	$-\frac{3}{7}$	$\frac{3}{7}$	$-\frac{7}{3}$

139) En la ciudad de Nueva York, la temperatura durante un periodo de 24 horas cayó de 46°F a -12°F. Encuentre el cambio de temperatura.

$46-(-12) = 46+12 = 58°F$

140) Un submarino se sumerge a 412.6 pies. Un poco más tarde el submarino sube a 286.8 pies. Encuentre la profundidad final del submarino desde su posición inicial. (Considere negativa la distancia hacia abajo).

$-412.6+286.8 = -125.8$